

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 2 月 24 日 (24.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/018021 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01M 2/02

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/006528

(22) 国際出願日: 2004 年 5 月 14 日 (14.05.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-293085 2003 年 8 月 13 日 (13.08.2003) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東洋  
鋼板株式会社 (TOYO KOHAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒  
1028447 東京都千代田区四番町 2 番地 1 2 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 友森龍夫  
(TOMOMORI, Tatsuo) [JP/JP]; 〒7448611 山口県下  
松市東豊井 1 3 0 2 番地 東洋鋼板株式会社下松工  
場内 Yamaguchi (JP). 本田義孝 (HONDA, Yoshitaka)  
[JP/JP]; 〒7448611 山口県下松市東豊井 1 3 0 2 番  
地 東洋鋼板株式会社下松工場内 Yamaguchi (JP). 山  
根栄治 (YAMANE, Eiji) [JP/JP]; 〒7448611 山口県下  
松市東豊井 1 3 0 2 番地 東洋鋼板株式会社下松工  
場内 Yamaguchi (JP). 岡松栄次 (OKAMATSU, Eiji)  
[JP/JP]; 〒7448611 山口県下松市東豊井 1 3 0 2 番地  
東洋鋼板株式会社下松工場内 Yamaguchi (JP). 大村等(OHMURA, Hitoshi) [JP/JP]; 〒7448611 山口県下松  
市東豊井 1 2 9 6 番地の 1 東洋鋼板株式会社技術  
研究所内 Yamaguchi (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).添付公開書類:  
— 国際調査報告書2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: BATTERY CASE-USE SURFACE-TREATED STEEL SHEET, BATTERY CASE AND BATTERY USING IT

(54) 発明の名称: 電池ケース用表面処理鋼板、電池ケースおよびそれを用いた電池

(57) Abstract: A battery case-use surface-treated steel sheet excellent in battery performance, a battery case and a battery using it. The battery case is obtained by forming, on the surface corresponding to a battery case' s inner surface of a steel sheet to be plated, a surface-treated steel sheet having a nickel-plated layer as a lower layer and a nickel-phosphorus-alloy-plated layer or a nickel-cobalt-phosphorus-alloy-plated layer as an upper layer by a deep drawing method, a DI (drawing and ironing) method, or a DTR (drawing thin and redraw) method.

(57) 要約: 電池性能に優れた、電池ケース用表面処理鋼板、電池ケースおよびそれを用いた電池を提供すること  
を目的とする。電池ケースは、鋼板からなるめっき原板の電池ケース内面に相当する面において、下層として  
ニッケルめっき層、上層としてニッケル-リン合金めっき層、あるいはニッケル-コバルト-リン合金めっき層を  
有する表面処理鋼板を、深絞り成形法、DI (drawing and ironing) 成形法または、DTR  
(drawing thin and redraw) 成形法によって成形して得られる。

WO 2005/018021 A1